

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

APPLICANT(S): Sang-Hyuck JUNG
SERIAL NO.: not yet assigned
FILED: herewith
FOR: **MOBILE COMMUNICATION DEVICE**
DATED: December 2, 2003

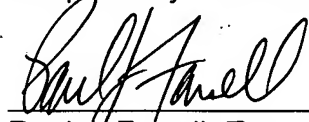
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

TRANSMITTAL OF PRIORITY DOCUMENTS

Sir:

Enclosed is a certified copy of Korean Patent Appln. No. 2003-04309 filed on January 22, 2003, from which priority is claimed under 35 U.S.C. §119.

Respectfully submitted,

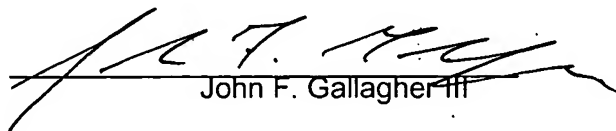

Paul J. Farrell, Esq.
Reg. No. 33,494
Attorney for Applicant(s)

DILWORTH & BARRESE, LLP
333 Earle Ovington Blvd.
Uniondale, NY 11553
(516) 228-8484

CERTIFICATION UNDER 37 C.F.R. 1.10

I hereby certify that this New Application Transmittal and the documents referred to as enclosed therein are being deposited with the United States Postal Service in an envelope as "Express Mail Post Office to Addressee" Mail Label Number EL 995744006 US addressed to: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450 on the date listed below.

Dated: December 2, 2003


John F. Gallagher III

678-1132



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원번호 : 10-2003-0004309
Application Number

출원년월일 : 2003년 01월 22일
Date of Application JAN 22, 2003

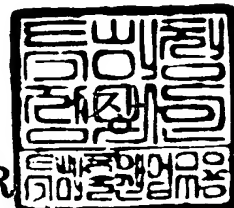
출원인 : 삼성전자주식회사
Applicant(s) SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.



2003 년 03 월 11 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】 특허출원서
【권리구분】 특허
【수신처】 특허청장
【참조번호】 0007
【제출일자】 2003.01.22
【국제특허분류】 H04M
【발명의 명칭】 휴대용 통신 장치
【발명의 영문명칭】 PORTABLE COMMUNICATION DEVICE
【출원인】

【명칭】 삼성전자 주식회사

【출원인코드】 1-1998-104271-3

【대리인】

【성명】 이건주

【대리인코드】 9-1998-000339-8

【포괄위임등록번호】 2003-001449-1

【발명자】

【성명의 국문표기】 정상혁

【성명의 영문표기】 JUNG, Sang Hyuck

【주민등록번호】 731115-1114214

【우편번호】 442-370

【주소】 경기도 수원시 팔달구 매탄동 1282번지 주공그린빌 501동 1204호

【국적】 KR

【심사청구】 청구

【취지】 특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 이건주 (인)

【수수료】

【기본출원료】 20 면 29,000 원

【가산출원료】 12 면 12,000 원

【우선권주장료】 0 건 0 원

【심사청구료】 16 항 621,000 원

【합계】 662,000 원

【요약서】**【요약】**

본 발명은 휴대용 통신 장치에서 통신 장치의 사용에 따라 상, 하로 슬라이딩 이동하여 개폐되는 슬라이드 커버를 구성한 휴대용 통신 장치에 관한 것으로서, 이를 위해 액정표시부를 구비하며, 그 양측에는 가이드홀이 각각 형성된 본체와, 상기 본체의 액정표시부 전면에 제공되고, 스피커를 구비하며, 상기 본체의 길이방향을 따라서, 상, 하 슬라이딩 이동하여 상기 액정표시부를 개폐하는 슬라이드 커버와, 상기 본체의 가이드홀에 관통되고, 상기 슬라이드 커버와 결합되며, 상기 슬라이드 커버를 본체의 액정표시부 전면에서 상, 하 슬라이딩 이동이 가능하도록 한 팝업 모듈과, 상기 본체 측면에 구비되어 상기 팝업 모듈의 이동을 구속시키거나 구속을 해제시키는 사이드 그립으로 구성된 것을 특징으로 하며, 이에 따라, 제품의 액정표시부 화면을 넓게 사용하여 디스플레이 기능을 향상시킬 수 있는 이점이 있다.

【대표도】

도 1

【색인어】

휴대용 통신 장치, 본체, 슬라이드 커버, 팝업 모듈, 사이드 그립.

【명세서】

【발명의 명칭】

휴대용 통신 장치{ PORTABLE COMMUNICATION DEVICE }

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 휴대용 통신 장치의 전면 상태를 나타낸 분해 사시도,

도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 휴대용 통신 장치의 후면 상태를 나타낸 분해 사시도,

도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 휴대용 통신 장치의 사용전 상태를 나타낸 정면도,

도 4는 도 3의 A부 절단된 확대도,

도 5는 도 3의 A부의 사용상태를 나타낸 절단된 확대도,

도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 휴대용 통신 장치의 사용후 상태를 나타낸 정면도,

도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른 휴대용 통신 장치의 구성중 사이드 그룹을 나타낸 사시도,

도 8은 본 발명의 일 실시예에 따른 휴대용 통신 장치의 구성중 사이드 그룹의 내부를 나타낸 정면도,

도 9는 도 8의 B부 확대도,

도 10은 본 발명의 일 실시예에 따른 휴대용 통신 장치의 구성중 사이드 그림의 사용상태를 나타낸 정면도,

도 11은 도 10의 C부 확대도,

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<12> 본 발명은 휴대용 통신 장치에 관한 것으로, 특히, 휴대용 통신 장치에서 통신 장치의 사용에 따라 상, 하로 슬라이딩 이동하여 액정표시부를 개폐하는 슬라이드 커버를 구성한 휴대용 통신 장치에 관한 것이다.

<13> 통상적으로, "휴대용 통신 장치"라 함은 사용자가 휴대하면서 상대방과 무선통신을 수행할 수 있는 장치를 의미한다. 이러한 휴대용 통신 장치로는 HHP, CT-2 셀룰라 폰, 디지털 폰, PCS 폰 및 PDA등을 칭하며, 외형상으로 여러 타입으로 분류된다. 예를 들어, 무선 단말기는 외형에 따라 바-형(bar-type), 플립-형(flip-type) 또는 폴더-형(folder-type) 무선 단말기로 분류된다. 바-형 무선 단말기는 단일 하우징이 바-형으로 구성된 것을 의미하고, 플립-형 무선 단말기는 바-형의 하우징에 힌지 장치에 의해 플립이나 커버가 회전가능하게 구성된 것을 의미하며, 폴더-형 무선 단말기는 단일의 바-형 하우징에 폴더가 힌지장치에 의해 회전가능하게 연결되어 접는 방식으로 구성된 것을 의미한다. 또한, 휴대용 단말기는 신체 착용위치 또는 착용 방식에 따라서 목걸이-형(neck wearable-type) 또는

손목착용-형(wrist wearable-type)으로 분류되기도 한다. 목걸이-형 무선 단말기는 끈을 이용하여 단말기를 목에 착용하는 휴대방식을 의미하고, 손목착용-형 무선 단말기는 손목에 단말기를 착용하는 휴대방식을 의미한다. 또한, 무선단말기는 개폐 방식에 따라서, 회전-형(rotation-type) 또는 슬라이딩-형(sliding-type) 무선 단말기로 분류되기도 한다. 회전-형 무선 단말기는 두 개의 하우징이 마주보면서 대면한 상태로 회전가능하게 연결되어 개폐되는 것을 의미하고, 슬라이딩-형 무선단말기는 두 개의 하우징 중, 하나의 하우징이 길이방향 슬라이딩이동으로 대면한 상태로 개폐되는 것을 의미한다. 상기 열거된 다양하게 분류된 무선 단말기는 당해분야에서 통상의 지식을 가진자라면 용이하게 이해할 수 있을 것이다. 한편, 상기 열거한 종래의 휴대용 단말기들은 필수적으로 안테나 장치, 데이터 입출력 장치, 데이터 송수신 장치를 구비하게 된다. 물론, 상기 데이터 입력장치는 주로 손가락 누름 동작으로 데이터 입력할 수 있는 키패드가 보편적으로 사용되고, 터치 패드나 터치 스크린이 사용되기도 한다.

- <14> 아울러, 데이터 출력장치에 따른 데이터를 디스플레이 기능은 액정표시부(LCD)를 보편적으로 사용한다.
- <15> 기본적으로 데이터 입력을 위해서는 사용하는 키패드는 다수 개의 키들의 배열로 이루어진다. 이러한 키들은 통화시작버튼인 센드(SND) 키, 취소 키, 수정 키(CLR), 숫자 키, 문자 키, 엔드(END) 키, 기능 키, 전원(PWR) 키 등으로 구성된다.
- <16> 또한, 상기 키들은 보통 휴대용 단말기의 하우징 상면에 15 내지 20정도 개수로 적소에 배열된다. 물론, 상기 키들은 상면에서 노출되어서 사용자는 손가락 누름 동작으로 원하는 데이터를 입력하게 된다.

- <17> 여기서, 바-형(bar-type), 플립-형(flip-type) 무선 단말기는 단일 하우징이 바-형으로 구성되고, 바-형 하우징 전면에 개방되어 디스플레이 기능을 하는 액정표시부, 키패드, 마이크 및 스피커가 구비되고, 하우징 후면에는 안테나 장치가 구성된다.
- <18> 상기 플립-형 무선 단말기는 하우징 전면에 개방되어 송, 수신된 데이터를 육안으로 확인할 수 있도록 디스플레이 기능을 하는 액정표시부가 구비되며, 상기 액정표시부의 하측으로는 데이터를 입력시키기 위한 다수의 키패드가 구비되며, 상기 키패드의 하측으로 상대방에게 음성을 전달할 수 있는 마이크가 구비된다.
- <19> 또한, 상기 단말기의 하측상에는 상기 키패드를 보호하고, 송신하는 음성을 모아주기 위한 플립커버가 개폐 가능하도록 소정의 힌지 장치에 의해 제공된다.
- <20> 그러나, 상기 무선 단말기의 액정표시부는 화면영역이 비좁아 많은 문자메시지를 입력하는데 한계가 있을 뿐아니라, 인터넷을 통해 문서의 글을 한 화면에 다운받을 수가 없으므로, 통신 장치의 다양한 디스플레이 기능을 수행하지 못하는 문제점 있었다.
- <21> 또한, 상기 바-형 및 플립-형 무선 단말기는 전면이 개방된 상태로 액정표시부의 화면이 구비됨으로 휴대에 따른 액정표시부에 적은 충격이 가해질 경우 파손되거나 표면에 흠집이 생겨 상기 액정표시부를 교환해야 하는 단점이 있었다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

- <22> 따라서, 본 발명은 상기와 같은 종래의 문제점을 해결하기 위한 것으로, 본 발명의 목적은, 휴대용 통신 장치에서 통신 장치의 사용에 따라 상, 하로 슬라이딩 이동하여 액정표시부를 개폐하는 슬라이드 커버를 구성함으로써, 제품의 액정표시부 화면을 넓게

사용하여 디스플레이 기능을 향상시킬 수 있도록 한 휴대용 통신 장치를 제공하는데 있다.

<23> 본 발명의 다른 목적은, 휴대용 통신 장치에서 통신 장치의 사용에 따라 상, 하로 슬라이딩 이동하여 액정표시부를 개폐하는 슬라이드 커버를 구성함으로써, 제품의 액정 표시부를 외부 충격에서 보호할 수 있도록 한 휴대용 통신 장치를 제공하는데 있다.

<24> 본 발명의 또 다른 목적은, 휴대용 통신 장치의 사용에 따라 커버가 액정표시부 전면 개방시 메인 액정표시부로 사용하고, 일부만 개방시에는 보조 액정표시부로 사용할 수 있도록 한 휴대용 통신 장치를 제공하는데 있다.

<25> 본 발명의 또 다른 목적은, 휴대용 통신 장치에서 커버의 개폐를 원터치 방식으로 구성함으로써, 커버의 개폐를 용이하도록 한 휴대용 통신 장치를 제공하는데 있다.

<26> 상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 발명은, 휴대용 통신 장치에 있어서,

<27> 액정표시부를 구비하며, 그 양측에는 가이드홀이 각각 형성된 본체; 상기 본체의 액정표시부 전면에 제공되고, 스피커를 구비하며, 상기 본체의 길이방향을 따라서, 상, 하 슬라이딩 이동하여 상기 액정표시부를 개폐하는 슬라이드 커버; 상기 본체의 가이드 홀에 관통되고, 상기 슬라이드 커버와 결합되며, 상기 슬라이드 커버를 본체의 액정표시부 전면에서 상, 하 슬라이딩 이동이 가능하도록 한 팝업 모듈; 및 상기 본체 측면에 구비되어 상기 팝업 모듈의 이동을 구속시키거나 구속을 해제시키는 사이드 그립으로 구성된 것을 특징으로 한다.

【발명의 구성 및 작용】

- <28> 이하에서는 첨부도면을 참조하여 본 발명의 가장 바람직한 일 실시예를 상세히 설명하기로 한다.
- <29> 도 1내지 도 11과 같이, 휴대용 통신 장치는 본체(100)와, 슬라이드 커버(200)와, 팝업 모듈(300)과, 사이드 그립(400)으로 이루어져 있다. 상기 본체(100)는 마이크(101)와, 키패드(102)와, 송, 수신된 데이터를 육안으로 확인할 수 있도록 디스플레이 기능을 하는 액정표시부(103)와, 각각의 가이드홀(104)로 이루어져 있다. 또한, 상기 각각의 가이드홀(104)은 후술하는 팝업 모듈(300)의 바(302)를 관통시킬 수 있도록 상기 본체(100)의 양측에 형성되어 있다. 상기 슬라이드 커버(200)는 스피커(201)를 구비하고, 사용에 따라 상, 하 슬라이딩 이동하여 상기 액정표시부(103)을 개폐할 수 있도록 상기 본체(100)의 액정표시부(103) 전면에 제공되어 있다. 상기 팝업 모듈(300)은 상기 슬라이드 커버(200)와 결합되고, 상기 슬라이드 커버(200)를 상기 본체(100)의 액정표시부(103) 전면에서 상, 하 슬라이딩 이동이 가능하도록 상기 본체(100)의 가이드홀(104)에 관통 결합되어 있다. 상기 사이드 그립(400)은 상기 팝업 모듈(300)의 이동을 구속시키거나 구속을 해제시킬 수 있도록 상기 본체(100) 측면에 구비되어 있다. 또한, 상기 본체(100)의 액정표시부(103) 양측에는 상기 슬라이드 커버(200)의 양측면을 가이드할 수 있도록 상기 액정표시부(103)의 길이방향을 따라 가이드홈(105)이 형성되어 있다. 또한, 상기 본체(100)의 액정표시부(103)는 사용에 따라 상기 슬라이드 커버(200)를 상방향으로 슬라이딩 이동시켜 상기 액정표시부(103)의 전면을 개방함과 동시에 메인 액정표시부(103a)로 이루어진다. 또한, 상기 본체(100)의 액정표시부(103)는 미사용시에 따른 상기 슬라이드 커버를 하방향으로 슬라이딩 이동시켜 상기 액정표시부(103)의 일부

만을 개방함과 동시에 보조 액정표시부(103b)로 이루어진다. 또한, 상기 슬라이드 커버(200)는 사용에 따라 상기 본체(100)의 상방향으로 슬라이딩 이동시 액정표시부(103)의 전면부를 개방하고, 미사용시에는 상기 액정표시부(103)의 일부만을 개방하도록 되어 있다.

<30> 또한, 상기 팝업 모듈(300)은 헤드부(301)와, 적어도 하나 이상의 바(302a)(302b)와, 코일 압축 스프링(303)으로 이루어져 있다. 상기 헤드부(301)는 상기 슬라이드 커버(200)와 결합 고정되도록 형성되어 있다. 상기 각각의 바(302a)(302b)는 상기 각각의 가이드홀(104)에 삽입됨과 동시에 상기 가이드홀(104)에서 상, 하 슬라이딩 이동가능하도록 상기 헤드부(301)의 양일단에 형성되어 있다. 상기 코일 압축 스프링(303)은 상기 바(302b)를 상, 하 슬라이딩 이동이 가능하게 탄성력을 제공하도록 상기 바(302b)내에 구비되어 있다. 또한, 상기 팝업 모듈(300)은 금속재로 이루어져 있다. 또한, 상기 헤드부(301)는 상기 각

각의 바(302a)(302b)를 연결시키는 연결플레이트(301a)로 이루어져 있다. 또한, 상기 바(302a)의 한쪽내에는 상기 스피커(201)와 전기적으로 연결되도록 연성회로(304)가 내장되어 있다. 상기 바(302b)의 다른쪽내에는 상기 코일 압축 스프링(303)이 내장되어 있고, 하일단에는 상기 후술하는 락 플레이트(401)의 걸림턱(401a)과 걸리거나 이탈되도록 락 홈(305)이 형성되어 있다. 또한, 상기 사이드 그룹(400)은 락 플레이트(401)와, 원터치 버튼(402)과, 락커 장치부(403)로 이루어져 있다. 상기 락 플레이트(401)는 상기 바(302b)의 락 홈(305)과 걸리거나 이탈될 수 있도록 상기 사이드 그룹(400)내에 제공되어 있다. 상기 원터치 버튼(402)은 외력에 의해 원터치 방식으로 눌림과 동시에 상기 락 플레이트(401)를 좌, 우 회전시켜 상기 락 홈(305)에서 상기 락 플레이트(401)를 이탈시킬 수 있도록 상기 사이드 그룹(400)의 외부에 제공되어 있다. 상기 락커 장치부(403)는 상기 락 플레이트(401)와 락 홈(305)에 걸려 고정상태를 유지시킬 수 있도록 상기 원터치 버튼(402)과 이웃한 위치에 제공되어 있다. 또한, 상기 락 플레이트(401) 상일단은 상기 원터치 버튼(402)이 눌림과 동시에 작동할 수 있도록 상기 원터치 버튼(402)과 접촉되도록 되어 있다. 또한, 상기 락 플레이트(401) 하일단에는 상기 락 홈(305)과 결합될 수 있도록 걸림턱(401a)이 형성되어 있다. 또한, 상기 걸림턱(401a)에는 상기 락 홈(305)이 하방향으로 슬라이딩 이동시 상기 락 홈(305)을 가이드할 수 있도록 경사지게 경사면(404)이 형성되어 있다. 또한, 상기 락 플레이트(401) 중심부에는 상기 원터치 버튼(402)이 눌림에 따라 상기 락 플레이트(401)를 좌, 우로 회전할 수 있도록 힌지 장치부(406)가 구비되어 있다.

또한, 상기 락 플레이트(401)의 걸림턱(401a) 후면에는 상기 락 플레이트(401)를 좌, 우로 회전가능하도록 상기 걸림턱(401a)에 탄성력을 제공하도록 판 스프링(405)이 구비되어 있다. 또한, 상기 락커 장치부(403)는 슬라이딩 버튼(403a)과, 고정부(403b)로 이루어져 있다. 상기 슬라이딩 버튼(403a)은 외력에 의해 상, 하로 슬라이딩 이동이 가능하도록 상기 사이드 그립(400)의 외부에 돌출되어 있다. 상기 고정부(403b)는 상기 슬라이딩 버튼(403a)과 일체로 형성됨과 동시에 상기 슬라이딩 버튼(403a)의 상, 하 슬라이딩 이동함에 따라 함께 이동하여 상기 락 플레이트(401)를 고정시키거나 해제시킬 수 있도록 상기 사이드 그립(400)내에 제공되어 있다. 또한, 상기 고정부(403b) 상일단에는 상기 고정부(403b)의 상, 하 슬라이딩 이동에 따라 상기 락 플레이트(401)와 접촉하여 고정시킬 수 있도록 접촉돌기(500)가 형성되어 있다. 또한, 상기 고정부(403b) 하일단에는 상기 고정부(403b)의 상, 하 슬라이딩 이동을 멈추게 하는 스톱퍼(600)가 형성되어 있다. 또한, 상기 스톱퍼(600)는 스톱돌기(601)와, 적어도 하나 이상의 홈(602)으로 이루어져 있다. 상기 스톱돌기(601)는 상기 후술하는 홈(602)에 삽입됨과 동시에 상기 고정부(403b)를 멈추게 하도록 상기 고정부(403b)에 형성되어 있다. 또한, 상기 홈(602)은 상기 스톱돌기(601)가 삽입될 수 있도록 상기 사이드 그립(400)의 내측 소정 위치에 형성되어 있다.

<31> 상기와 같은 구성을 가지는 본 발명의 바람직한 일 실시 예에 의한 휴대용 통신 장치의 동작과정을 첨부된 도 1 내지 도 11을 참조하여 더욱 상세히 설명하면 다음과 같다.

<32> 도 1 및 도 2에 도시된 바(302)와 같이, 휴대용 통신 장치 본체(100)에는 마이크(101), 키패드(102) 및 액정표시부(103)가 구비되고, 상기 액정표시부(103) 전면에는 사

용에 따라 상, 하 슬라이딩 이동하여 상기 액정표시부(103)를 개폐하는 슬라이드 커버(200)가 제공되어 있으므로, 도 3과 같이, 상기 슬라이드 커버(200)가 상기 액정표시부(103)의 전면의 일부만을 개방된 상태로 제공된다.

<33> 이와 같이, 사용자가 미사용시에는 상기 슬라이드 커버(200)가 상기 액정표시부(103)의 전면 일부만을 개방하여 보조 액정표시부(103a)의 기능으로 사용한다.

<34> 이때, 도 4 및 도 5와 같이, 사용자가 전화통화를 할 경우 상기 본체(100)에 형성된 가이드홀(104)에 관통되고, 상기 슬라이드 커버(200)와 결합됨과 동시에 상기 슬라이드 커버(200)를 본체(100)의 액정표시부(103) 전면에서 상, 하 슬라이딩 이동이 가능하도록 팝업 모듈(300)이 제공되어 있고, 상기 팝업 모듈(300)의 이동을 구속시키거나 구속을 해제시키는 사이드 그립(400)이 상기 본체(100)의 측면에 구비되어 있으므로, 상기 사이드 그립(400)에 제공된 원터치 버튼(402)을 누르면, 상기 팝업 모듈(300)의 구속을 해제시켜 상기 팝업 모듈(300)이 본체(100)의 상방향으로 연장되게 슬라이딩 이동한다.

<35> 이와 동시에, 상기 팝업 모듈(300)과 함께 상기 슬라이드 커버(200)도 상방향으로 슬라이딩 이동한다.

<36> 이때, 상기 팝업 모듈(300)에는 상기 슬라이드 커버(200)와 결합되는 헤드부(301)가 제공되어 있으므로, 상기 헤드부(301)와 상기 슬라이드 커버(200)가 함께 상방향으로 슬라이딩 이동한다.

<37> 또한, 상기 헤드부(301)의 양일단에는 상기 각각의 가이드홀(104)내로 삽입되는 적어도 하나 이상의 바(302a)(302b)가 형성되고, 상기 바(302b)내에는 상기 바(302b)를 상, 하 슬라이딩 이동이 가능하도록 탄성력을 제공하는 코일 압축 스프링(303)이 구비되

어 있으므로, 상기 코일 압축 스프링(303)의 탄성력에 의해 상기 각각의 바(302a)(302b)가 상방향으로 상승한다.

<38> 또한, 상기 바(302a)의 한쪽내에는 스피커(201) 기능을 할 수 있도록 스피커(201)와 연결된 연성회로(305)가 내장되고, 상기 바(302b)의 다른쪽 하일단에는 락 홈(305)이 형성된다.

<39> 이때, 상기 사이드 그립(400)내에는 상기 바(302b)의 락 홈(305)과 걸리거나 이탈되는 락 플레이트(401)가 제공되어 있으므로, 상기 원터치 버튼(402)을 누르면, 상기 락 플레이트(401)가 상기 락 홈(305)에서 이탈되어 상기 각각의 바(302a)(302b)를 상방향으로 상승시킨다.

<40> 이때, 도 5와 같이, 상기 원터치 버튼(402)의 전면은 상기 사이드 그립(400)의 외부에 제공되고, 상기 원터치 버튼(402) 후면은 상기 락 플레이트(401) 상일단과 접촉되어 있으므로, 상기 원터치 버튼(402)을 누르면, 상기 락 플레이트(401)가 본체(100)의 내측방향으로 회전하고, 이와 동시에, 상기 락 플레이트(401)의 중심부에 구비된 힌지 장치부(406)에 의해 상기 락 플레이트(401)가 회전한다.

<41> 이때, 상기 락 플레이트(401)에 형성된 걸림턱(401a)이 상기 락 홈(305)에서 이탈된다.

<42> 또한, 상기 락 플레이트(401)의 걸림턱(401a) 후면에는 상기 락 플레이트(401)가 힌지 장치부(406)에 의해 좌, 우 회전이 가능하도록 탄성력을 제공하는 판 스프링(405)이 제공된다.

- <43> 이때, 도 6과 같이, 상기 본체(100)의 액정표시부(103) 양측에는 상기 슬라이드 커버(200)의 양측면을 가이드 할 수 있도록 상기 액정표시부(103)의 길이방향을 따라 가이드홈(105)이 형성되어 있으므로, 상기 가이드홈(105)을 따라 상기 슬라이드 커버(200)가 상방향으로 가이드 된다.
- <44> 이때, 상기 슬라이드 커버(200)는 상기 액정표시부(103)의 전면을 개방하고, 이 상태에서 사용자는 전화통화를 할 수 있고, 상기 액정표시부(103)에 송, 수신 데이터를 디스플레이 하여 육안으로 볼 수 있다.
- <45> 또한, 도 3과 같이, 사용자가 통화를 종료하고, 다시 상기 슬라이드 커버(200)를 본체(100)의 하방향으로 슬라이딩 이동시키면, 상기 바(302b)에 형성된 상기 락 홈(305)이 함께 하방향으로 이동하고, 이때, 상기 락 홈(305)은 상기 사이드 그룹(400)내에 구비된 상기 락 플레이트(401)의 걸림턱(401a)에 걸치게 된다.
- <46> 이때, 도 5 및 도 7과 같이, 상기 걸림턱(401a)에는 경사지게 경사면(404)이 형성되어 있으므로, 상기 락 홈(305)이 경사면(404)을 따라 가이드 되어 상기 걸림턱(401a)에 삽입됨과 동시에 상기 바(302b)를 고정시키고, 이와 동시에 상기 슬라이드 커버(200)를 고정시킨다.
- <47> 이때, 도 7 내지 9와 같이, 상기 원터치 버튼(402)과 이웃한 소정 위치에는 상기 락 플레이트(401)의 걸림턱(401a)이 상기 락 홈(305)에 걸려 이 상태를 유지시킬 수 있도록 락커 장치부(403)가 제공되어 있으므로, 상기 락커 장치부(403)에 의해 상기 락 플레이트(401)의 걸림턱(401a)이 상기 락 홈(305)에 걸려 고정상태를 유지시킨다.

- <48> 이때, 도 10 및 도 11과 같이, 상기 락커 장치부(403)에는 외력에 의해 상, 하방향으로 슬라이딩 이동하는 슬라이딩 버튼(403a)이 상기 사이드 그립(400)의 외부에 돌출 제공되어 있으므로, 상기 슬라이딩 버튼(403a)을 하방향으로 이동시킨다.
- <49> 이와 동시에, 상기 사이드 그립(400)내에는 상기 슬라이딩 버튼(403a)에 형성됨과 동시에 상기 슬라이딩 버튼(403a)의 상, 하방향으로 슬라이딩 이동됨에 따라 함께 이동하여 상기 락 플레이트(401)를 고정시키거나 해제시키는 고정부(403b)가 형성되어 있으므로, 상기 슬라이딩 버튼(403a)이 하방향으로 이동되면, 상기 고정부(403b)도 함께 하방향으로 이동되어 상기 락 플레이트(401)를 고정시킨다.
- <50> 이때, 도 11과 같이, 상기 고정부(403b) 상일단에는 상기 락 플레이트(401)와 접촉됨과 동시에 고정시키는 접촉돌기(500)가 형성되어 있으므로, 상기 고정부(403b)가 하방향으로 이동하면서 상기 접촉돌기(500)도 함께 이동하여 상기 락 플레이트(401)와 접촉하면서 상기 락 플레이트(401)를 고정시킨다.
- <51> 이때, 도 11과 같이, 상기 고정부(403b)의 하일단에는 상기 고정부(403b)가 하방향으로 이동함과 동시에, 이 상태에서 멈추게 할 수 있도록 상기 스톱퍼(600)가 형성되어 있으므로, 상기 상기 스톱퍼(600)에 의해 상기 고정부(403b)가 하방향으로 이동됨과 동시에 고정된다.
- <52> 이때, 상기 스톱퍼(600)는 상기 고정부(403b)측에 스톱돌기(601)가 형성되고, 상기 스톱돌기(601)를 삽입시켜 상기 고정부(403b)를 멈추게 하는 적어도 하나 이상의 홈(602)이 형성되어 있으므로, 상기 스톱돌기(601)가 상기 홈(602)에 삽입되어 상기 고정부(403b)를 멈추게 한다.

- <53> 또한, 도 8 및 도 9와 같이, 상기 슬라이딩 버튼(403a)을 상방향으로 슬라이딩 이동시키면, 상기 고정부(403b)도 함께 상방향으로 이동하고, 이와 동시에 상기 락 플레이트(401)의 고정을 해제시키며, 이 상태에서 상기 원터치 버튼(402)을 눌러 상기 슬라이드 커버(200)를 다시 상방향으로 슬라이딩 이동시킬 수 있다.
- <54> 상기와 같이, 본체(100)의 액정표시부(103)에 상, 하 슬라이딩 이동하여 개폐되는 슬라이드 커버(200)를 구성함으로써, 제품의 액정표시부(103) 화면을 넓게 사용하여 디스플레이 기능 및 제품의 사용을 향상시킬 수 있다.
- <55> 이상에서 설명한 본 발명에 따른 휴대용 통신 장치는 전술한 실시 예 및 도면에 의해 한정되는 것은 아니고, 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않은 범위 내에서 여러 가지 치환, 변형 및 변경이 가능함은 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 있어 명백할 것이다.
- <56> 예를 들어, 본 발명을 바-형 단말기에 한정될 필요는 없으며, 휴대가 가능한 모든 단말기에 적용할 수 있다.

【발명의 효과】

- <57> 상술한 바와 같이 본 발명에 의한 휴대용 통신 장치에 의하면, 휴대용 통신 장치에서 통신 장치의 액정표시부를 사용에 따라 상, 하로 슬라이딩 이동하여 개폐할 수 있도록 슬라이딩 커버를 구성함으로써, 제품의 액정표시부 화면을 넓게 사용하여 디스플레이 기능을 향상시킬 수 있고, 제품의 액정표시부를 외부의 충격에서 보호할 수 있을뿐 아니라, 또한, 제품의 사용시 커버가 액정표시부의 전면을 개방하여 메인 액정표시부로 사용

하고, 미사용시에는 커버가 액정표시부의 일부를 개방하여 보조 액정표시부로 사용할 수 있으며, 이로인해 제품의 사용을 향상시킬 수 있고, 커버의 개폐를 원터치 방식으로 구성함으로써, 커버의 개폐를 용이하게 할 수 있는 효과가 있다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

휴대용 통신 장치에 있어서,
액정표시부를 구비하며, 그 양측에는 가이드홀이 각각 형성된 본체;
상기 본체의 액정표시부 전면에 제공되고, 스피커를 구비하며, 상기 본체의 길이방향을 따라서, 상, 하 슬라이딩 이동하여 상기 액정표시부를 개폐하는 슬라이드 커버;
상기 본체의 가이드홀에 관통되고, 상기 슬라이드 커버와 결합되며, 상기 슬라이드 커버를 본체의 액정표시부 전면에서 상, 하 슬라이딩 이동이 가능하도록 한 팝업 모듈; 및
상기 본체 측면에 구비되어 상기 팝업 모듈의 이동을 구속시키거나 구속을 해제시키는 사이드 그룹으로 구성된 것을 특징으로 하는 휴대용 통신 장치.

【청구항 2】

제 1 항에 있어서, 상기 본체의 액정표시부 양측에는 상기 슬라이드 커버의 양측면을 가이드할 수 있도록 상기 액정표시부의 길이방향을 따라 가이드홈이 더 형성되어짐을 특징으로 하는 휴대용 통신 장치.

【청구항 3】

제 1 항에 있어서, 상기 본체의 액정표시부는 사용에 따라 상기 슬라이드 커버를 상방향으로 슬라이딩 이동시켜 상기 액정표시부의 전면을 개방함과 동시에 메인 액정표

시부로 이루어지고, 미사용시에 따른 상기 슬라이드 커버를 하방향으로 슬라이딩 이동시켜 상기 액정표시부의 일부만을 개방함과 동시에 보조 액정표시부로 이루어짐을 특징으로 하는 휴대용 통신 장치.

【청구항 4】

제 1 항에 있어서, 상기 슬라이드 커버는 사용에 따라 상기 본체의 상방향으로 슬라이딩 이동시 상기 액정표시부의 전면을 개방하고, 미사용시에는 상기 액정표시부의 일부를 개방되어짐 특징으로 하는 휴대용 통신 장치.

【청구항 5】

제 1 항에 있어서, 상기 팝업 모듈은 상기 슬라이드 커버와 결합되는 헤드부와, 상기 헤드부의 양일단에 형성되어 상기 각각의 가이드홀내로 삽입되는 적어도 하나 이상의 바와,

상기 바내에 구비되어 상기 바를 상, 하 슬라이딩 이동이 가능하도록 탄성력을 제공하는 코일 압축 스프링으로 구성되어짐을 특징으로 하는 휴대용 통신 장치.

【청구항 6】

제 1 항에 있어서, 상기 팝업 모듈은 금속재로 이루어짐을 특징으로 하는 휴대용 통신 장치.

【청구항 7】

제 5 항에 있어서, 상기 헤드부는 상기 각각 바를 연결시키는 연결플레이트로 이루어짐을 특징으로 하는 휴대용 통신 장치.

【청구항 8】

제 5 항에 있어서, 상기 바의 한쪽내에는 연성회로가 내장되고, 상기 바의 다른쪽 내에는 코일 압축 스프링이 내장되며, 그 다른쪽 하일단에는 락 홈이 더 형성되어짐을 특징으로 하는 휴대용 통신 장치.

【청구항 9】

제 1 항에 있어서, 상기 사이드 그룹은 상기 그룹내에 제공되어 상기 바의 락홈과 걸리거나 이탈되는 락 플레이트와,

상기 사이드 그룹의 외부에 제공되어 외력의 눌림에 따라 상기 락 플레이트를 좌, 우 회전시켜 상기 락 홈에서 상기 락 플레이트를 이탈시키는 원터치 버튼과,

상기 원터치 버튼과 이웃한 소정 위치에 제공되어 상기 락 플레이트의 걸림턱이 상기 락 홈에 걸려 고정상태를 유지시킬 수 있도록 락커 장치부로 구성되어짐을 특징으로 하는 휴대용 통신 장치.

【청구항 10】

제 9 항에 있어서, 상기 락 플레이트 상일단은 상기 원터치 버튼과 접촉되고, 상기 락 플레이트 하일단은 상기 락 홈과 결합될 수 있도록 걸림턱이 형성되어짐을 특징으로 하는 휴대용 통신 장치.

【청구항 11】

제 10 항에 있어서, 상기 걸림턱에는 상기 락 홈과 결합할 경우 상기 락 홈을 가이드할 수 있도록 경사지게 경사면이 더 형성되어짐을 특징으로 하는 휴대용 통신 장치.

【청구항 12】

제 10 항에 있어서, 상기 락 플레이트의 걸림턱 후면에는 상기 락 플레이트를 회전 가능하도록 상기 걸림턱에 탄성력을 제공하는 판 스프링이 더 제공되어짐을 특징으로 하는 휴대용 통신 장치.

【청구항 13】

제 9 항에 있어서, 상기 락 플레이트 중심부에는 상기 원터치 버튼을 누름에 따라 상기 락 플레이트를 좌, 우로 회전시킬 수 있도록 한 힌지 장치부가 더 구비되어짐을 특징으로 하는 휴대용 통신 장치.

【청구항 14】

제 9 항에 있어서, 상기 락커 장치부는 상기 사이드 그룹의 외부에 돌출되어 외력에 의해 상, 하로 슬라이딩 이동이 가능한 슬라이딩 버튼과,

상기 사이드 그룹내에 제공되어 상기 슬라이딩 버튼과 일체로 형성됨과 동시에 상기 슬라이딩 버튼의 상, 하 슬라이딩 이동함에 따라 함께 이동하여 상기 락플레이트를 고정시키거나 해제시키는 고정부가 더 형성되어짐을 특징으로 하는 휴대용 통신 장치.

【청구항 15】

제 14 항에 있어서, 상기 고정부 상일단에는 상기 고정부의 상, 하 슬라이딩 이동에 따라 상기 락 플레이트와 접촉하여 고정시키는 접촉돌기가 형성되고,

상기 고정부 하일단에는 상기 고정부의 상, 하 슬라이딩 이동을 멈추게 하는 스톱퍼가 더 형성되어짐을 특징으로 하는 휴대용 통신 장치.

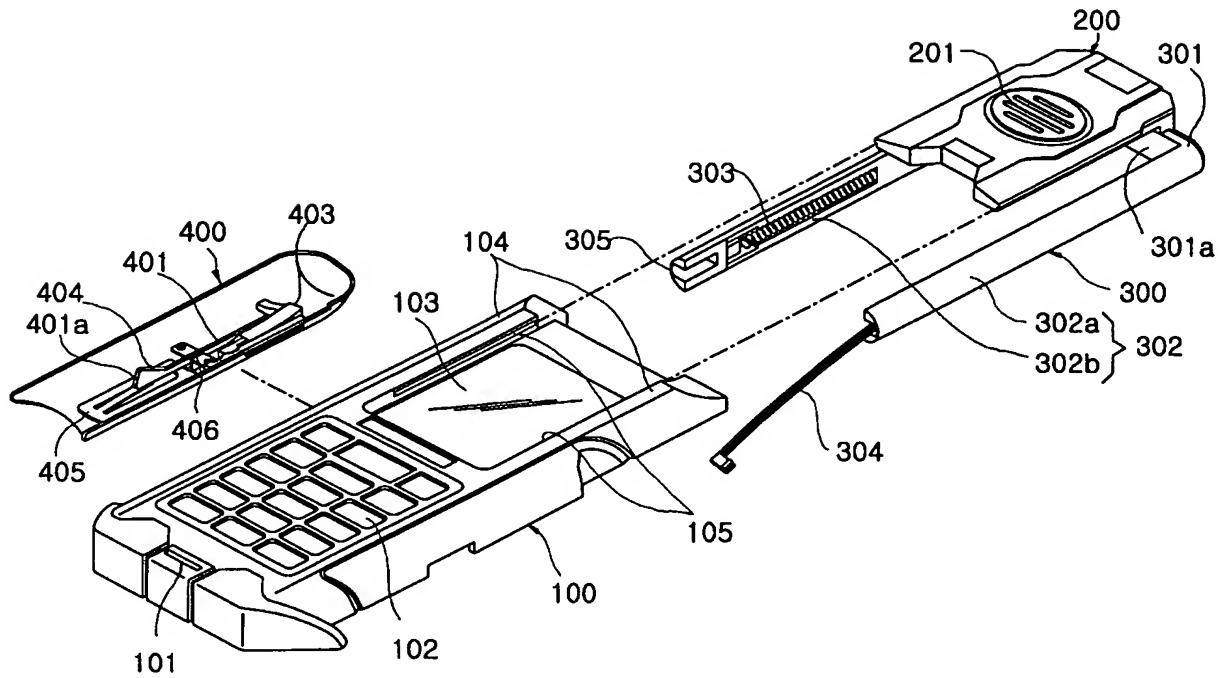
【청구항 16】

제 15 항에 있어서, 상기 스톱퍼는 상기 고정부에 형성된 스톱돌기와,

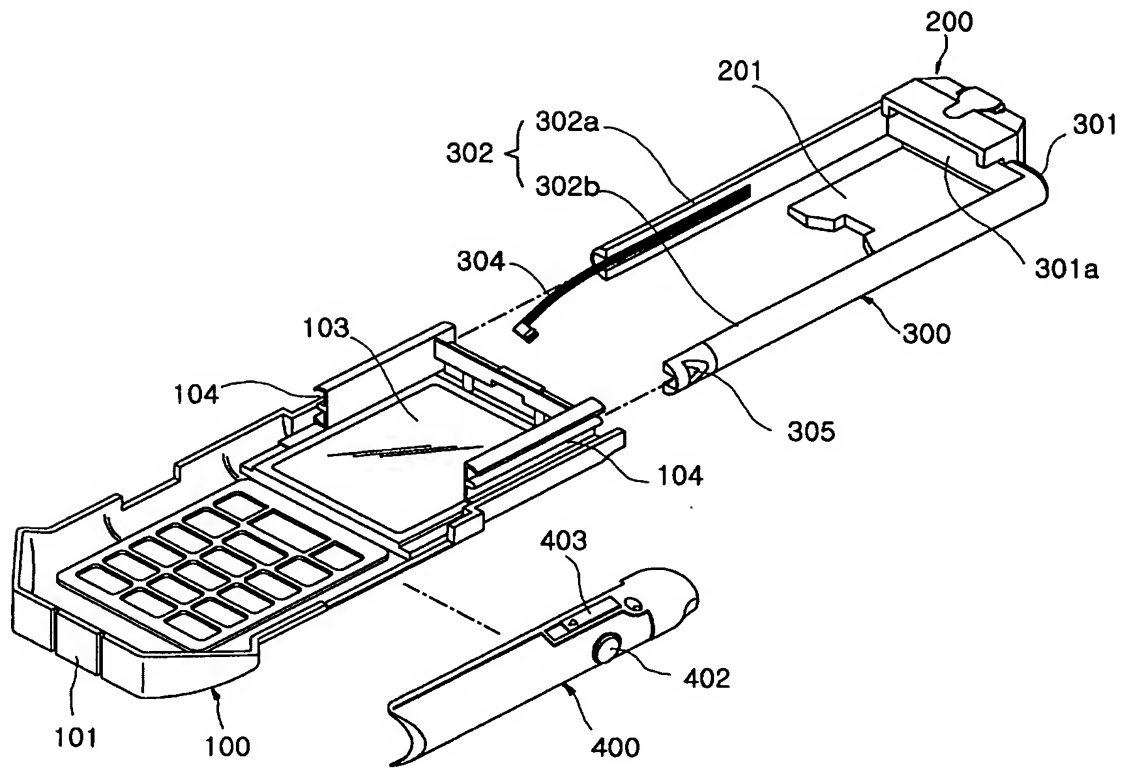
상기 사이드 그룹의 내측 소정 위치에 형성되어 상기 스톱돌기를 삽입시켜 상기 고정부를 고정시키는 적어도 하나이상의 홈이 더 구비되어짐을 특징으로 하는 휴대용 통신 장치.

【도면】

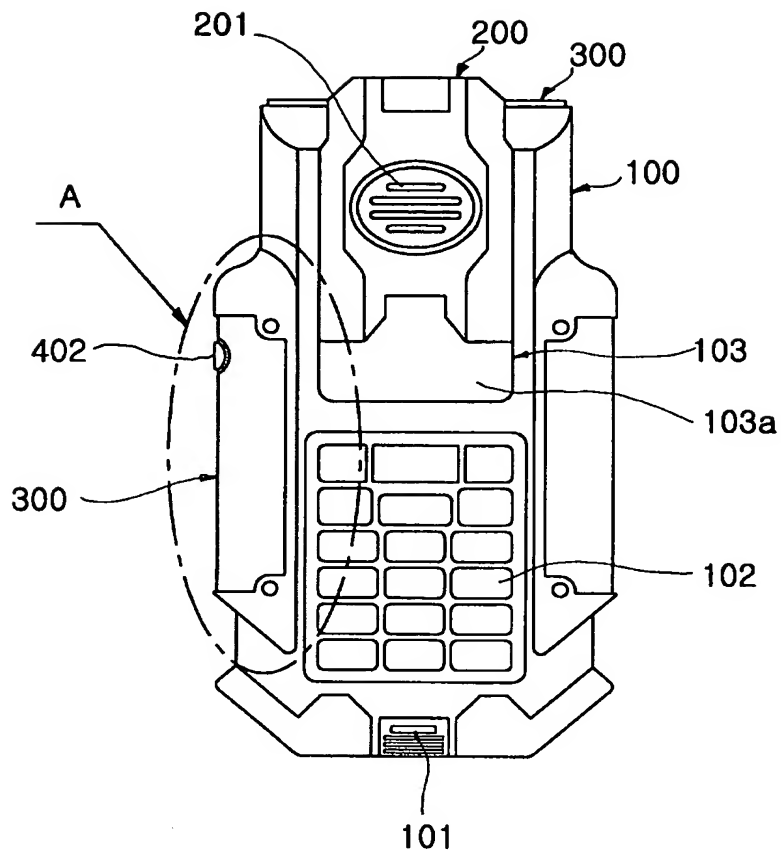
【도 1】



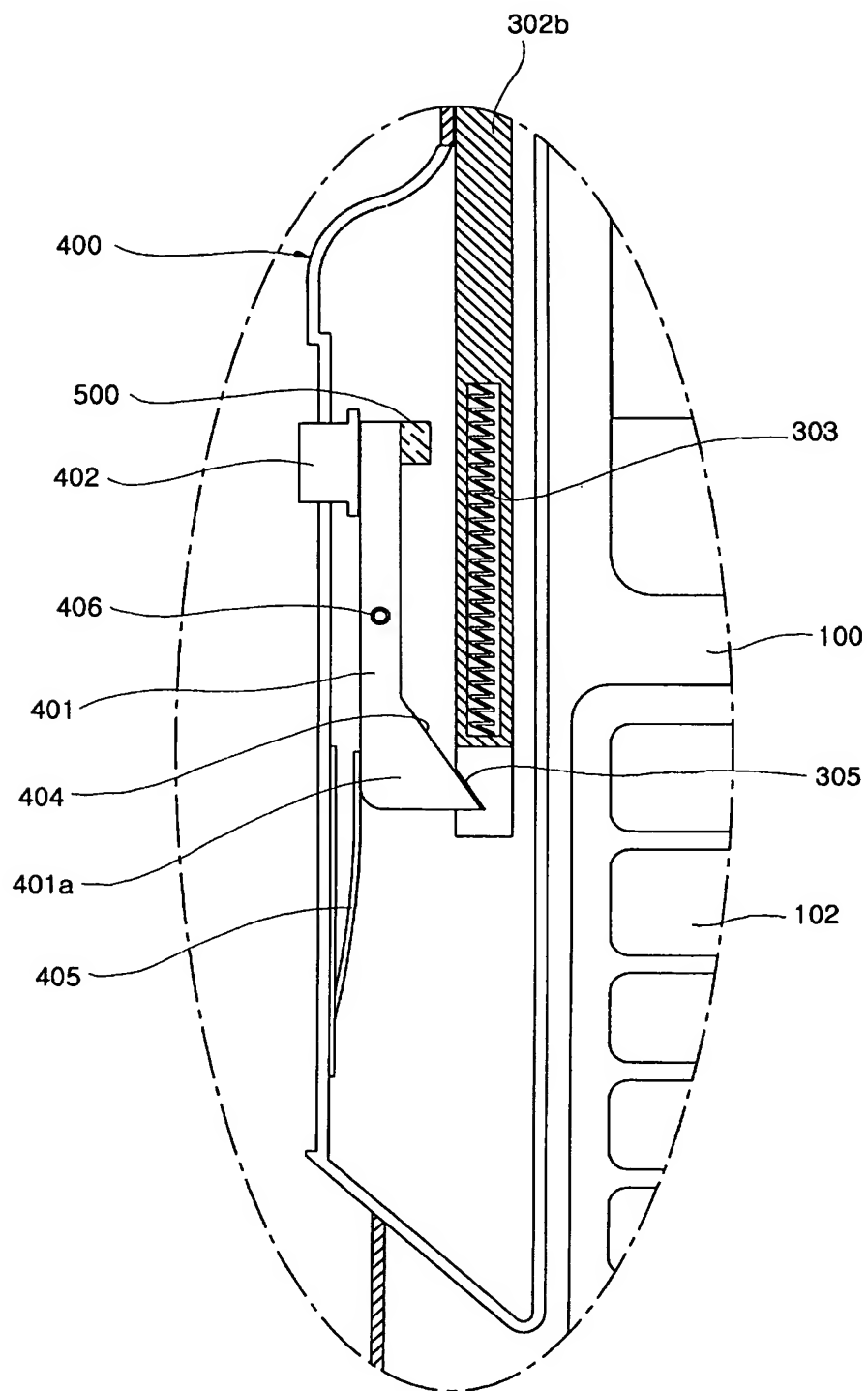
【도 2】



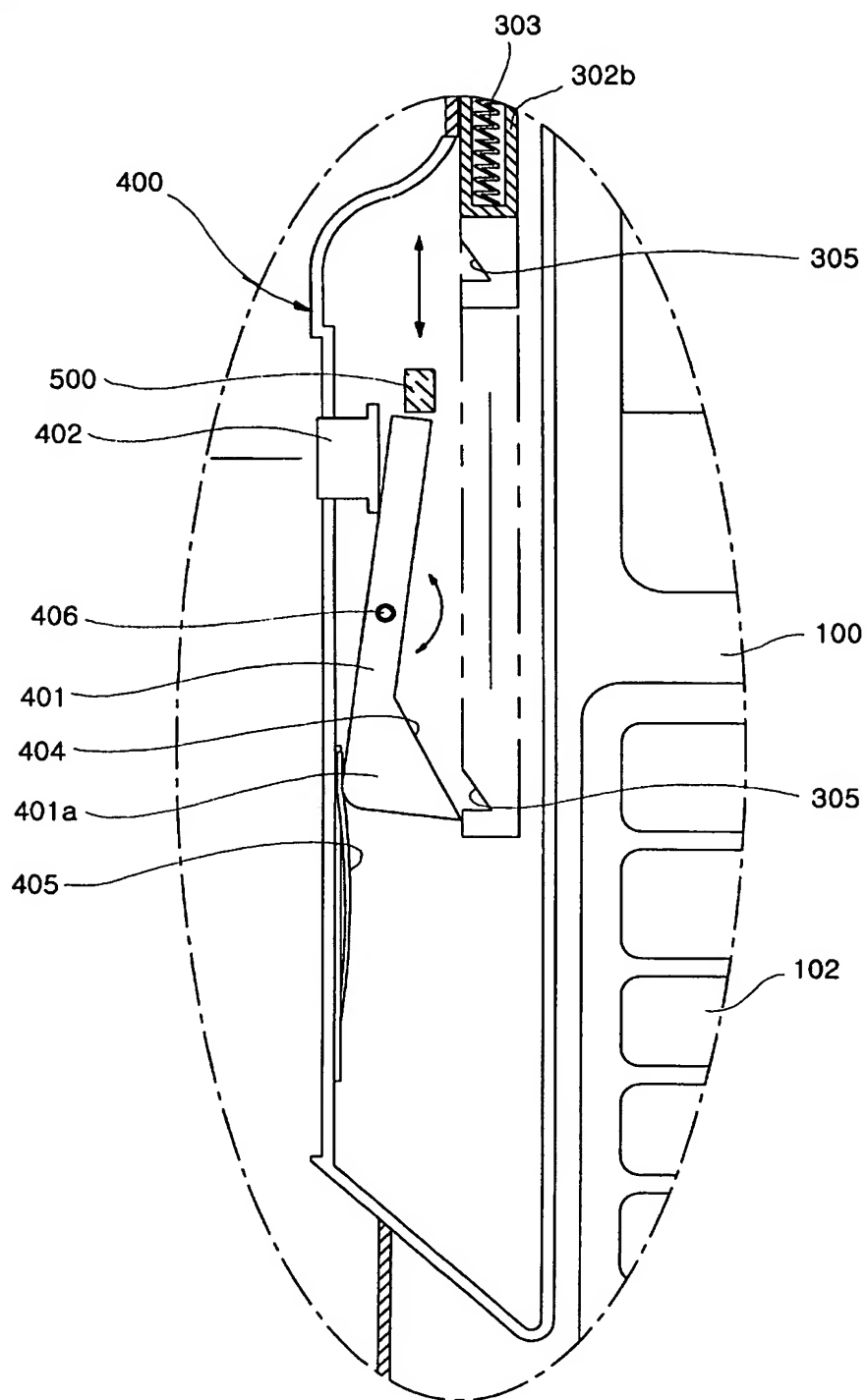
【도 3】



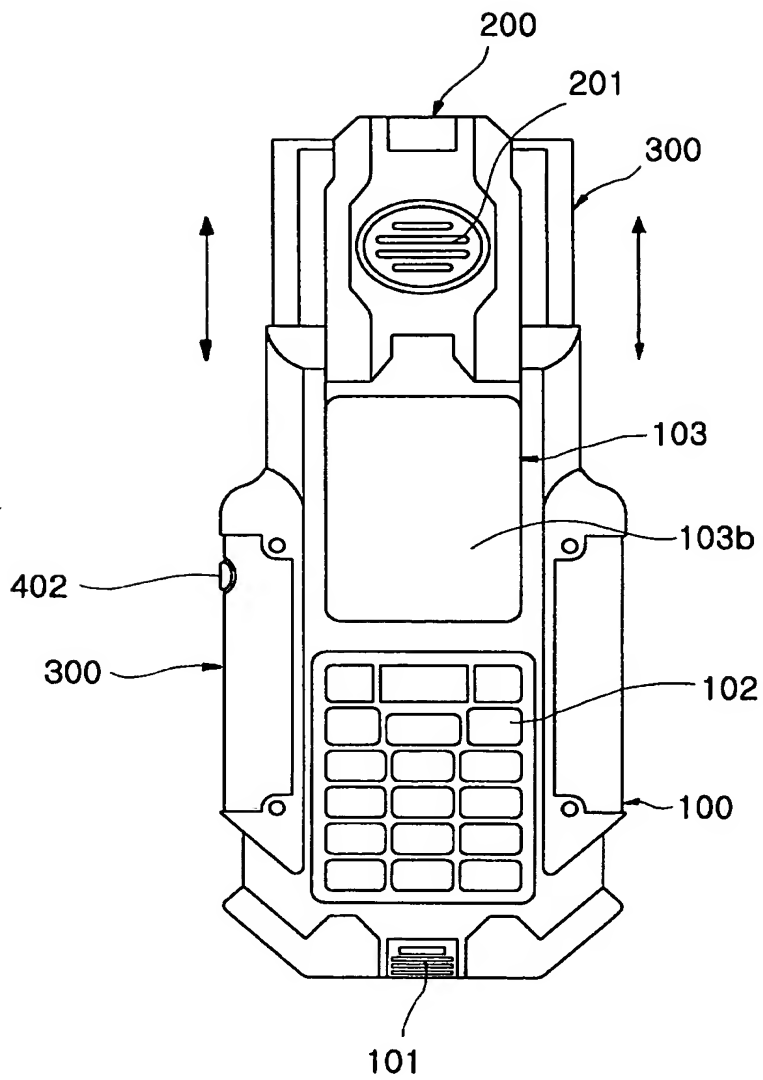
【도 4】



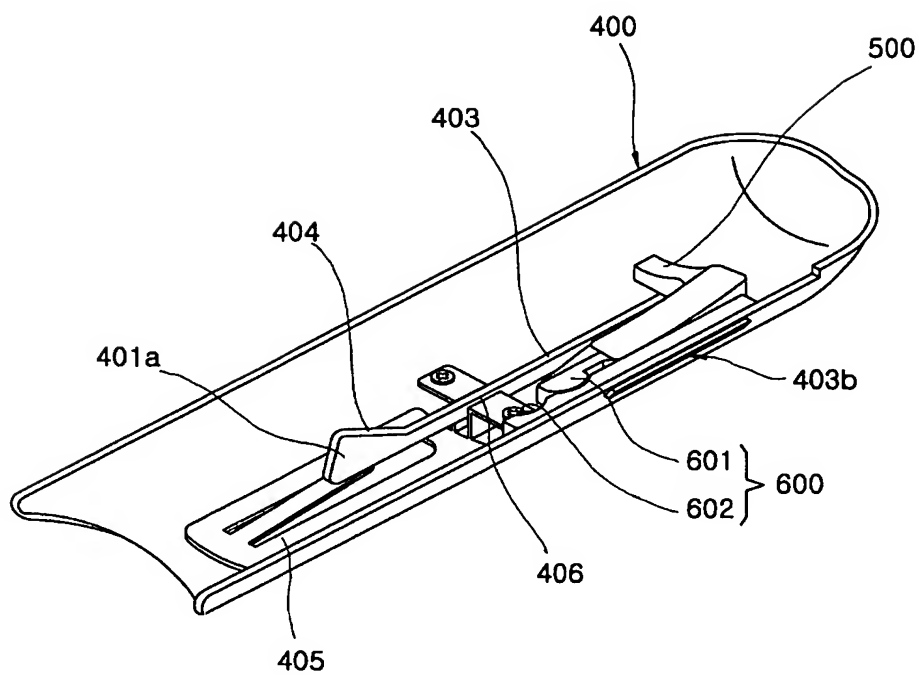
【도 5】



【도 6】



【도 7】

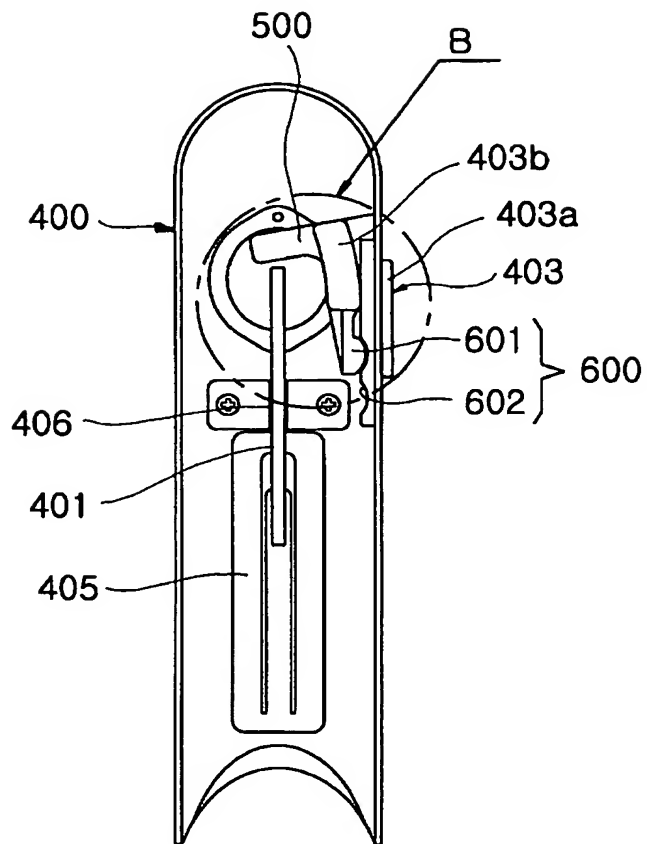




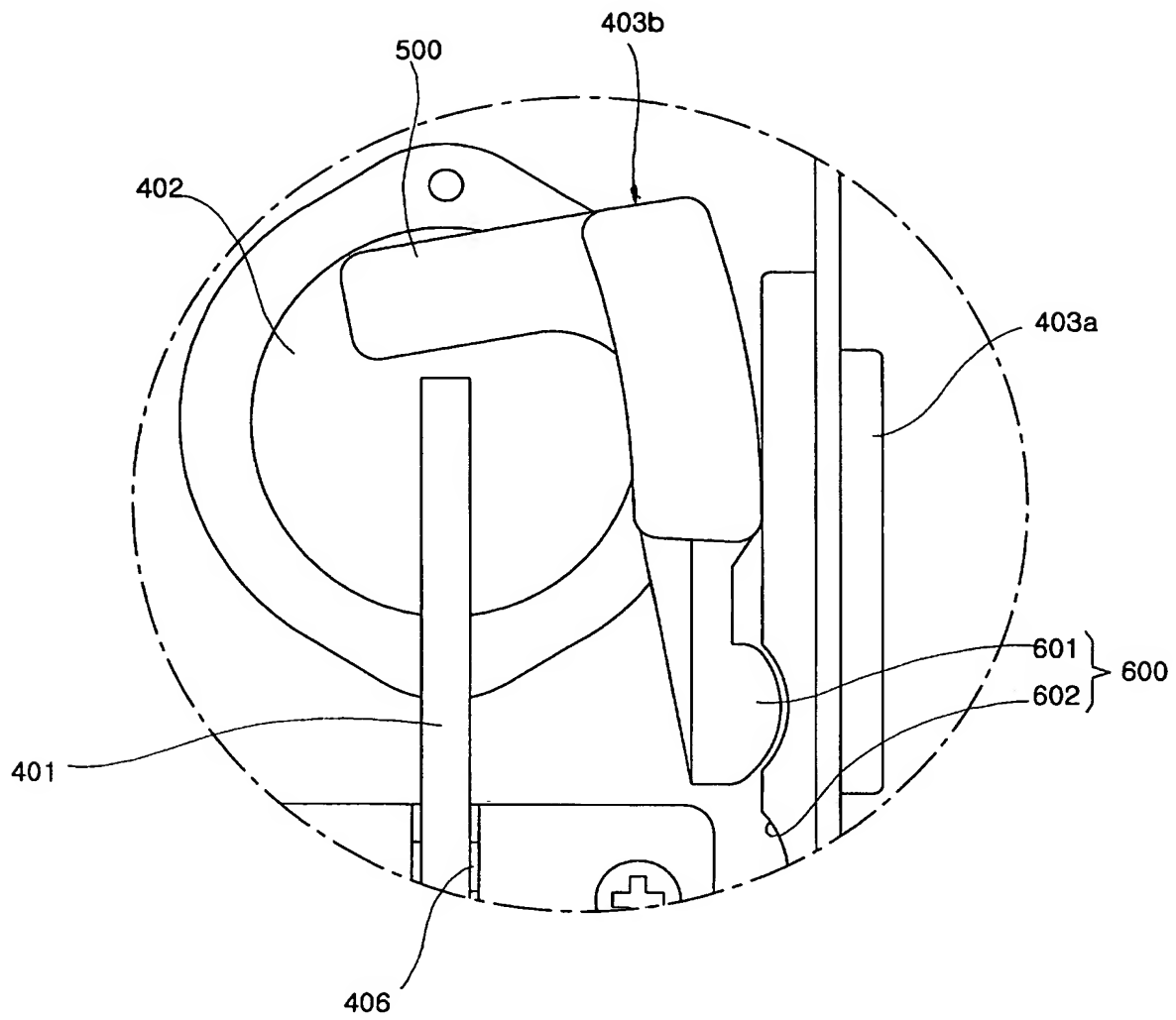
1020030004309

출력 일자: 2003/3/12

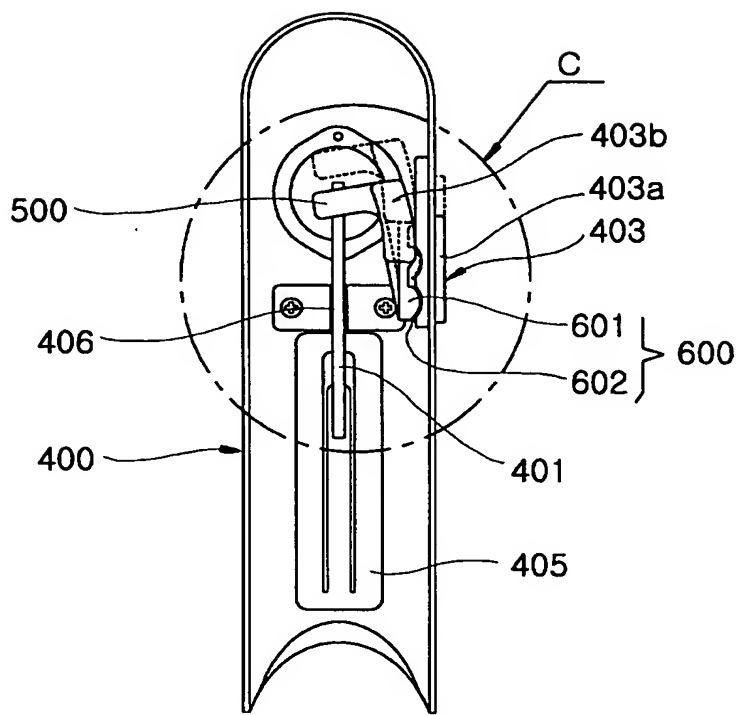
【도 8】



【도 9】



【도 10】



【도 11】

